

503p087605

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 7月22日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-213037

[ ST.10/C ]:

[ JP 2002-213037 ]

出 願 人

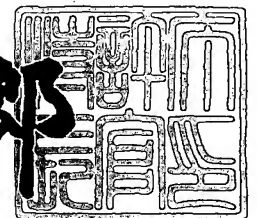
Applicant(s):

ソニー株式会社

2003年 5月20日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3037345

【書類名】 特許願

【整理番号】 0290472503

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 5/272

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社  
内

【氏名】 高橋 巨成

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100104215

【弁理士】

【氏名又は名称】 大森 純一

【選任した代理人】

【識別番号】 100104411

【弁理士】

【氏名又は名称】 矢口 太郎

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 069085

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0008872

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子機器装置、サーバ装置、レイアウト記述文書の提供方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 表示画面を有する表示部と、  
外部から視覚的なメディア情報を入力するインターフェースと、  
前記インターフェースより入力可能な視覚的なメディア情報を含むメディア要素と、このメディア要素の前記表示画面上での表示のレイアウトとを少なくとも定義した記述文書を外部より取り込む記述文書取得手段と、  
前記記述文書取得手段により取り込んだ 1 以上の前記記述文書を蓄積する記述文書蓄積部と、  
前記記述文書蓄積部に蓄積された 1 以上の記述文書から任意の記述文書を選択させる記述文書選択手段と、  
この記述文書選択手段によって選択された記述文書に従って前記メディア要素を前記表示画面に表示させる記述処理手段と  
を具備することを特徴とする電子機器装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の電子機器装置において、  
前記インターフェースが、複数のチャンネルからそれぞれ異なる視覚的なメディア情報を入力する機能を持ち、  
前記記述文書は、前記メディア要素を入力する前記インターフェースとともに当該インターフェースのチャンネルを定義するための情報を含むことを特徴とする電子機器装置。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の電子機器装置において、  
前記記述文書取得手段が、ネットワークを通じて、前記記述文書を提供するサーバより所望の記述文書を選択して取り込むことを特徴とする電子機器装置。

【請求項 4】 請求項 1 に記載の電子機器装置において、  
前記記述文書取得手段が、前記記述文書が収録された着脱自在な記憶媒体から、所望の記述文書を選択して取り込むことを特徴とする電子機器装置。

【請求項 5】 電子機器装置にインターフェースを介して外部より入力される視覚的なメディア情報を含むメディア要素と、このメディア要素の前記表示画面

上での表示のレイアウトとを少なくとも定義した記述文書が蓄積された記述文書蓄積部と、

クライアントである前記電子機器装置からの要求に対し、前記記述文書蓄積部から該当する記述文書を読み出してネットワークを通じて前記電子機器装置に配信する記述文書配信手段と

を具備することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 6】 請求項 5 に記載のサーバ装置において、

要求元である電子機器装置のスペックを認識する認識手段と、

前記記述文書蓄積部から読み出した記述文書の内容を、前記認識手段により認識された前記電子機器装置のスペックに合わせて最適化するように変更する記述変更手段と

をさらに具備することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 7】 電子機器装置にインターフェースを介して外部より入力される視覚的なメディア情報を含むメディア要素と、このメディア要素の前記表示画面上での表示のレイアウトとを少なくとも定義した記述文書が蓄積された記述文書蓄積部を有するサーバ装置と、任意の記述文書に従って前記メディア要素を表示画面に表示させる機能を有する電子機器装置とをネットワークを通じて接続し、前記電子機器装置から前記サーバ装置に対して前記任意の記述文書の配信を要求し、前記サーバ装置は、これを受けて前記記述文書蓄積部から該当する記述文書を読み出して前記ネットワークを通じて前記電子機器装置に配信することを特徴とするレイアウト記述文書の提供方法。

【請求項 8】 請求項 7 に記載のレイアウト記述文書の提供方法において、

前記サーバ装置は、要求元である電子機器装置のスペックを認識し、前記記述文書蓄積部から読み出した記述文書の内容を、前記認識した前記電子機器装置のスペックに合わせて最適化するように変更し、この変更した記述文書を前記電子機器装置に配信することを特徴とするレイアウト記述文書の提供方法。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、動画、静止画、テキストなどの各種メディア要素を、これらの表示画面上でのレイアウトを少なくとも定義した記述文書に従って再生する機能を備えた電子機器装置、この電子機器装置に記述文書を提供するサーバ装置、そしてサーバ装置から電子機器装置に記述文書を配信する方法に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

動画、静止画、テキスト、音声などの異なるメディア要素を統合的に扱うシステムとして、たとえばMMS (Multimedia Messaging Service) がある。これは、W3C (World Wide Web Consortium)によって、XML (eXtensible Markup Language)の応用言語として標準化が進められているSMIL (Synchronized Multimedia Integration Language)をベースとしたもので、動画、静止画、テキスト、音声などの異なるメディア要素を、そのシナリオとなるSMILの記述に従って、同期化マルチメディアプレゼンテーションに統合する仕組みである。

## 【0003】

SMILでは、動画、静止画、テキストなどの視覚的なメディア要素のたとえばレイアウト（位置とサイズ）、タイミング、さらには聴覚的なメディア要素のたとえばタイミングなどを記述することができ、高い自由度で同期化マルチメディアプレゼンテーションを作成することが可能になる。

## 【0004】

ところで、SMILにてメディア要素を指定する記述は、基本的にURL (Uniform Resource Locator)とURN (Uniform Resource Name)とを含むURI (Uniform Resource Identifiers)に制限される。具体的には、ファイルとして存在しているものか、WEBのURLで指定できるものに限定されている。

## 【0005】

ところで、近年、PC (Personal Computer)、PDA (Personal Digital (Data) Assistants)、WINDOWS（登録商標）CE機器、携帯電話、ディスク内蔵型のテレビジョンセットなどの電子機器装置が備える外部インターフェースの種類は、デジタルカメラ、デジタルビデオカメラなどの撮像系の入力、地上放送やBS放送などの放送系の入力、ゲーム機からの入力など、多種多様化してきて

いる。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、通常、SMILなどのレイアウト記述言語では、これら外部インターフェースからの入力データを指定することはできない。

【 0 0 0 7 】

また、このことは、メモリースティック、SD (Secure Digital) メモリカード、コンパクトフラッシュ（登録商標）、スマートメディア、MMC (MultiMedia Card) などの着脱自在な外部記憶媒体に記憶されたデータについても同様であった。

【 0 0 0 8 】

本発明は、このような課題を解決するためになされるもので、外部インターフェースからの入力データをレイアウト記述文書にて定義される表示領域に表示させることができるとともに、採用するレイアウトをユーザが容易に選択することのできる電子機器装置を提供することを目的としている。

【 0 0 0 9 】

さらに本発明の目的は、外部インターフェースからの入力データをレイアウト記述文書にて定義される表示領域に表示させることができる電子機器装置にレイアウト記述文書を配信するサービスを実現するサーバ装置とその配信方法を提供することを目的とする。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の主たる観点に係る電子機器装置は、表示画面を有する表示部と、外部から視覚的なメディア情報を入力するインターフェースと、前記インターフェースより入力可能な視覚的なメディア情報を含むメディア要素と、このメディア要素の前記表示画面上での表示のレイアウトとを少なくとも定義した記述文書を外部より取り込む記述文書取得手段と、前記記述文書取得手段により取り込んだ 1 以上の前記記述文書を蓄積する記述文書蓄積部と、前記記述文書蓄積部に蓄積された 1 以上の記述文書から任意の記述文書を選択さ

せる記述文書選択手段と、この記述文書選択手段によって選択された記述文書に従って前記メディア要素を前記表示画面に表示させる記述処理手段とを具備するものである。

#### 【0011】

本発明では、ファイルとして提供されるメディア要素のみならず、ビデオ入力端子、放送受信、着脱自在な記憶媒体のリーダーなど、外部から視覚的なメディア情報を入力するインターフェースより入力される視覚的なメディア情報のための表示領域を定義することのできるレイアウト記述文書に基づいて視覚的なメディア要素の表示再生などを行う電子機器装置において、様々な種類のレイアウト記述文書を外部から取り込んで蓄積し、蓄積された中から任意のレイアウト記述文書を選択して、インターフェースより入力される視覚的なメディア情報を含む様々なメディア要素を、ユーザが好みのレイアウトで表示再生できる。

#### 【0012】

本発明の電子機器装置において、インターフェースは、複数のチャンネルからそれぞれ異なる視覚的なメディア情報を入力する機能を持ち、記述文書はメディア要素を入力するインターフェースとともに当該インターフェースのチャンネルを定義するための情報を含むものであってよい。

これによれば、特に地上放送やBS放送などの、複数のチャンネルをもったインターフェースについて、レイアウト記述文書によって定義される表示領域に、任意のチャンネルのメディアを表示させることが可能になる。

#### 【0013】

また、本発明の電子機器装置において、記述文書取得手段は、ネットワークを通じて、記述文書を提供するサーバより所望の記述文書を選択して取り込むものであってよい。

これによれば、たとえばLAN (Local Area Network)、WAN (Wide Area Network) などのネットワークに接続された様々な電子機器装置の間での、レイアウト記述文書の共有化が可能になる。これによりレイアウト記述文書の入手や交換などが容易になる。

さらに、本発明の電子機器装置において、記述文書取得手段は、前記記述文書

が収録された着脱自在な記憶媒体から、所望の記述文書を選択して取り込むものであってよい。

## 【 0 0 1 4 】

本発明の他の観点に係るサーバ装置は、電子機器装置にインターフェースを介して外部より入力される視覚的なメディア情報を含むメディア要素と、このメディア要素の前記表示画面上での表示のレイアウトとを少なくとも定義した記述文書が蓄積された記述文書蓄積部と、クライアントである前記電子機器装置から要求に対し、前記記述文書蓄積部から該当する記述文書を読み出してネットワークを通じて前記電子機器装置に配信する記述文書配信手段とを具備するものである。

## 【 0 0 1 5 】

これによれば、ファイルとして提供されるメディア要素のみならず、ビデオ入力端子、放送受信、着脱自在な記憶媒体のリーダなど、外部から視覚的なメディア情報を入力するインターフェースより入力される視覚的なメディア情報のための表示領域を定義することのできるレイアウト記述文書を、ネットワークを通じて、電子機器装置へ配信することが可能になる。

## 【 0 0 1 6 】

この発明のサーバ装置は、要求元である電子機器装置のスペックを認識する認識手段と、記述文書蓄積部から読み出した記述文書の内容を、認識手段により認識された電子機器装置のスペックに合わせて最適化するように変更する記述変更手段とをさらに具備するものであってよい。

これによれば、画面サイズや、装備する外部インターフェースが異なる様々な種類の電子機器装置を対象とした、レイアウト記述文書の配信サービスを実現することができる。

## 【 0 0 1 7 】

本発明の他の観点に係るレイアウト記述文書の提供方法は、電子機器装置にインターフェースを介して外部より入力される視覚的なメディア情報を含むメディア要素と、このメディア要素の前記表示画面上での表示のレイアウトとを少なくとも定義した記述文書が蓄積された記述文書蓄積部を有するサーバ装置と、任意



の記述文書に従って前記メディア要素を表示画面に表示させる機能を有する電子機器装置とをネットワークを通じて接続し、前記電子機器装置から前記サーバ装置に対して前記任意の記述文書の配信を要求し、前記サーバ装置は、これを受けて前記記述文書蓄積部から該当する記述文書を読み出して前記ネットワークを通じて前記電子機器装置に配信する、というものである。

## 【 0 0 1 8 】

これにより、ファイルとして提供されるメディア要素のみならず、ビデオ入力端子、放送受信、着脱自在な記憶媒体のリーダーなど、外部から視覚的なメディア情報を入力するインターフェースより入力される視覚的なメディア情報のための表示領域を定義することのできるレイアウト記述文書を、ネットワークを通じて、電子機器装置へ配信することが可能になる。

## 【 0 0 1 9 】

また、このレイアウト記述文書の提供方法において、サーバ装置は、要求元である電子機器装置のスペックを認識し、記述文書蓄積部から読み出した記述文書の内容を、認識した電子機器装置のスペックに合わせて最適化するように変更し、この変更した記述文書を電子機器装置に配信するようにしてもよい。

これにより、画面サイズや、装備する外部インターフェースが異なる様々な種類の電子機器装置を対象とした、レイアウト記述文書の配信サービスを実現することができる。

## 【 0 0 2 0 】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を図面に基づき詳細に説明する。

図 1 は本発明を実施した一形態であるテレビジョンセットの構成を示す図である。

## 【 0 0 2 1 】

同図に示すように、このテレビジョンセット 1 0 0 は、インターフェース 1、A/V \_\_ S W 2、映像部 3、音響部 4、操作入力部 5、および制御部 6 とで構成される。

## 【 0 0 2 2 】

インターフェース 1 として、インターネット 5 3 との接続手段であるネットワークインターフェース 7、B S 放送を受信する B S チューナ 8、地上波放送を受信する地上波チューナ 9、ビデオ入力端子 1 0、オーディオ入力端子 1 1、メモ리카ードの読み書きを行うメモ리카ードスロット 1 2、i. L I N K (D V 端子) 1 3 などがある。

【 0 0 2 3 】

ビデオ入力端子 1 0 とオーディオ入力端子 1 1 からは、たとえば D V D (Digital Versatile Disc)、P C (Personal Computer)、ゲーム機などの外部接続機器 1 4 からのビデオデータおよびオーディオデータなどが取り込まれる。

【 0 0 2 4 】

A / V \_ S W 2 は、上記インターフェース 1 の各機器からのビデオデータおよびオーディオデータの入力を選択などを行う。

【 0 0 2 5 】

映像部 3 は、C R T (Cathode Ray Tube) や L C D (Liquid Crystal Display) などのディスプレイ 1 5 と、A / V \_ S W 2 によって選択されたビデオデータからディスプレイ 1 5 に表示可能な映像信号を生成する Y / C シンクシグナルプロセッサ 1 6 とからなる。

【 0 0 2 6 】

音響部 4 は、A / V \_ S W 3 によって選択されたオーディオデータを処理するサウンドプロセッサ 1 7 と、サウンドプロセッサ 1 7 の出力を増幅するオーディオアンプ 1 8 と、増幅後のオーディオ信号を聴覚的に出力するスピーカ 1 9 とで構成される。

【 0 0 2 7 】

操作入力部 5 は、ユーザからの各種操作入力进行处理する手段であり、テレビジョンセット本体に設けられたキー/スイッチ部 2 0 と、リモートコントローラ 2 1 との間で I r (Infrared) 無線通信を行う赤外線通信部 2 2 とからなる。

【 0 0 2 8 】

制御部 6 は、C P U (Central Processing Unit) 2 3、メインメモリ 2 4、プログラム/データ格納部 2 5 などと構成される。C P U (Central Processing

Unit) 23 は、プログラム/データ格納部 25 に記憶されたプログラムやデータ、操作入力部 5 からの入力などに基づき、メインメモリ 24 を作業空間として用いて各種の演算処理や制御を実行する。メインメモリ 24 は、たとえば、RAM (Random Access Memory) など、ランダムに読み取りと書き込みが可能な高速なメモリである。プログラム/データ格納部 25 は、読み取り専用あるいは読み書き可能な不揮発性の記憶装置であり、たとえば ROM (Read Only Memory)、フラッシュ ROM、ディスクドライブなどである。

## 【 0 0 2 9 】

プログラム/データ格納部 25 には、レイアウト記述文書が記憶されるとともに、このレイアウト記述を解釈して同期化マルチメディアプレゼンテーションの統合を行い、かつこれを再生するための機能を制御部 6 において実現するためのソフトウェア群が格納されている。

## 【 0 0 3 0 】

例として、レイアウト記述言語が S M I L (Synchronized Multimedia Integration Language) である場合の同期化マルチメディアプレゼンテーションの統合の仕組みについて説明する。

## 【 0 0 3 1 】

S M I L とは、XML (eXtensible Markup Language) をベースとして、W 3 C (World Wide Web Consortium) によって標準化が進められている同期化マルチメディア統合言語である。

## 【 0 0 3 2 】

図 2 は、このテレビジョンセット 100 に組み込まれた同期化マルチメディアプレゼンテーションの統合機構 26 の構成を示す。

当該マルチメディアプレゼンテーション統合機構 26 は、記述読込機構 31、記述判定機構 32、レイアウト機構 33、インターフェース選択機構 34 および情報制御機構 35 で構成され、これらは図 1 に示したプログラム/データ格納部 25 のなかのプログラム格納部 27 に、CPU 23 がメインメモリ 24 に読み込んで実行するプログラムとして格納されている。このプログラムの構成については後で詳しく説明する。

## 【0033】

一方、レイアウト記述文書28は、たとえば、プログラム/データ格納部25のなかのデータ格納部29などに格納されている。ただし、上記のプログラム31-35やレイアウト記述文書28の格納場所は、必ずしも制御部6の中のプログラム/データ格納部25である必要はなく、たとえば、メモリカードスロット12に装着された着脱自在なメモリカードや、その他の外部記憶であっても構わない。ローカルの外部記憶部であってもネットワーク上の外部記憶部であってもよい。

## 【0034】

記述読込機構31は、データ格納部29からレイアウト記述文書28をメインメモリ24へ読み込む機能を実現する。

## 【0035】

記述判定機構32は、メインメモリ24へ読み込まれたレイアウト記述文書28の構文チェック、XML文書としての正当性のチェック、SMIL文書としての正当性のチェックなどを制御部6に実行させるプログラムであり、チェックに合格すればレイアウト記述文書28を意味のある部分に切り分ける。さらに、レイアウト記述文書28から切り分けられた部分ごとに、画面に設定する表示領域と、この表示領域に表示させるメディア要素およびこのメディア要素の外部情報源をそれぞれ判定する。

## 【0036】

具体的には、記述判定機構32はレイアウト記述文書28を、たとえばhead要素とbody要素とを含むブロックに切り分ける。切り分けたブロック中のhead要素の子どもにlayout要素が配置されているならば、そのlayout要素に基づいて、画面上にbody要素内のメディア要素を配置するための領域(region)を設定する。

## 【0037】

ここで、メディア要素の外部情報源などの判定には、その外部情報源などを定義する文字列の解釈を定義するURIスキーマが用いられる。具体的には、Video要素内のsrc属性の値としてスキーマの名前である"videoinput"という記述があるかどうかを調べ、ある場合にはURI検索を行って検索されたスキーマを参照

し、その後続く文字列（たとえば“video1”）を解釈して、テレビジョンセット 1 0 0 のどのインターフェースが外部情報源であるかを判定し、その結果をインターフェース選択機構 3 4 に通知する。無ければ、メディア要素がテレビジョンセット 1 0 0 内のファイルあるいはWWW上のデータであると判定する。

#### 【 0 0 3 8 】

さらに記述判定機構 3 2 は、外部情報源を定義する文字列の後の“?”の後続く文字列をスキーマに従って解釈し、インターフェースから入力されるメディア要素の表示に関する付加情報を解釈し、その結果を情報制御機構 3 5 などに渡す。

#### 【 0 0 3 9 】

レイアウト機構 3 3 は、記述判定機構 3 2 により判定された表示領域を表示画面にレイアウトする機能を制御部 6 において実現するプログラムである。

#### 【 0 0 4 0 】

インターフェース選択機構 3 4 は、記述判定機構 3 2 より判定されたインターフェースから入力された視覚的なメディア情報を、レイアウト機構 3 3 によって設定された表示領域に表示するメディア要素として選択する機能を制御部 6 において実現するプログラムである。

#### 【 0 0 4 1 】

情報制御機構 3 5 は、記述判定機構 3 2 により判定された付加情報に基づいて、たとえばBS放送のチャンネル情報をBSチューナ 8 に伝達するなど、インターフェースに接続された機器に対して各種の制御情報を与える機能を制御部 6 において実現するプログラムである。

#### 【 0 0 4 2 】

このマルチメディアプレゼンテーション統合機構 2 6 は、実際のテレビジョンセット 1 0 0 では、たとえば図 3 に示すようなソフトウェアスタックにより実現される。

#### 【 0 0 4 3 】

同図において、OS (Operating System) 4 1 は、このテレビジョンセット 1 0 0 を構成するハードウェア資源およびソフトウェア資源の総括的管理などを行う

基本ソフトウェアである。

【 0 0 4 4 】

ウィンドウシステム(Window system) 4 2 は、表示画面でのウィンドウの表示などを管理するためのソフトウェアである。

ファイルシステムライブラリ(File system Library) 4 3 は、ファイルシステムを利用してファイル管理を行うために必要なソフトウェア部品のライブラリである。

【 0 0 4 5 】

ネットワークライブラリ(Network Library) 4 4 は、各種のネットワークへの接続を行うために必要なソフトウェア部品のライブラリである。

C S S (Cascading Style Sheets) 4 5 は、HTMLやXMLなどのマークアップ言語で記述された文書のデザインを決めるスタイルシートである。

【 0 0 4 6 】

XMLパーサ 4 6、HTMLパーサ 4 7、SMILパーサ 4 8 はそれぞれ、XML文書、HTML文書、SMIL文書の読み込み、構文解析、正当性チェックなどを行って当該文書の論理的な構造を判断し、実際のメディア情報を再生するアプリケーションが利用可能なデータを生成するソフトウェアである。すなわち、XMLパーサ 4 6 およびSMILパーサ 4 8 か、前述したマルチメディアプレゼンテーション統合機構 2 6 の核として機能するソフトウェアである。

【 0 0 4 7 】

BML (Broadcast Markup Language) 4 9 は、BSデジタル放送のコンテンツ記述に用いられる、XMLベースのマークアップ言語であって、コンテンツの画面上でのレイアウトや、複数のコンテンツの関連付け等を行うために用いられる。これによって、BSデジタル放送を外部情報源として利用できるようになる。

WML (Wireless Markup Language) 5 0 は、PDAや携帯電話などの携帯端末用の通信プロトコルであるWAP (Wireless Application Protocol) で使われるマークアップ言語である。WAPにより、携帯端末からインターネット上のコンテンツへのアクセスが可能となる。

【 0 0 4 8 】

次に、レイアウト記述言語として S M I L を用いた場合において、レイアウト記述によって定義された領域にテレビジョンセット 1 0 0 のインターフェースからの入力データを表示させる仕組みについて詳述する。

## 【 0 0 4 9 】

S M I L のレイアウト記述は、主に、表示領域を定義する部分と、その定義された表示領域にどの外部情報源からの情報を表示するかを定義する部分とで構成されるが、外部情報源を定義する部分を U R I スキーマによって解釈が決まる文字列により記述することによって、任意の外部情報源を定義することが可能になる。

## 【 0 0 5 0 】

図 4 に示すレイアウト記述文書の例において、video 要素 2 0 9 では、“Video1”の領域に表示する情報の外部情報源をスキーマ依存で定義するために“videoinput”というスキーマの名前が記述されている。“videoinput:video1”は、“video1”というインターフェースに接続された機器からの入力データを表示領域に表示させることを意味する。

## 【 0 0 5 1 】

すなわち、スキーマに依存する U R I 記述は、スキーマ名の後にコロン“:”の 1 文字を挟み、解釈がスキーマに依存する文字列 (scheme-specific-part) を配置した構造となっている。

## 【 0 0 5 2 】

したがって、video 要素 2 0 9 の記述において、“videoinput”は、次に記述される文字列の解釈を、“videoinput”という名前のスキーマを参照して行うことを意味し、このスキーマを、次に記述される文字列で表されるインターフェースに接続された機器からの情報を入力するものと定義すれば、当該インターフェースを外部情報源として特定するとともに、このインターフェースに接続された機器からの入力情報を表示領域に表示すべき外部情報として特定できる。

## 【 0 0 5 3 】

また、図 4 に示す video 要素 2 1 2 においては、“videoinput:ilink1”という記述があり、これは i . L I N K ( D V 端子) の入力を表示領域に表示すべき外部

情報源として特定したものである。

【 0 0 5 4 】

同様に、video要素 2 1 3 の"videoinput:digitalbs"は、B S 放送受信の入力を表示領域に表示すべき外部情報源として特定することを意味する。video要素 2 1 4 の"videoinput:terrestrial"は、地上波放送を表示領域に表示すべき外部情報源として特定することを意味する。

【 0 0 5 5 】

また、このようにインターフェースの種類を特定することに限定されず、そのインターフェースに接続された具体的な機器の種類も、スキーマ依存で解釈される文字列で特定することが可能である。

【 0 0 5 6 】

たとえば、video要素 2 0 9 には、"video1"/pc1"という記述があり、これは"video1"というインターフェースに接続された機器がパーソナルコンピュータであることを示す。

同様に、video要素 2 1 1 の"video1"/dvd"という記述は、"video1"というインターフェースに接続された機器がDVDであることを示す。仮に"video1"/game1"とあれば機器がゲーム機1であることを示す。

【 0 0 5 7 】

さらに、スキーマの定義に従って解釈される文字列には、付加情報として、具体的な機器に対するさらに詳細な操作や制御の意味を持たせることが可能である。たとえば、B S 放送や地上放送などの受信機に対して受信チャンネルを指示することができる。

その具体的な実現方法として、URL 検索ホームページおよびB B S (Bullet in Board System) 系のホームページなどで使用されているqueryとして、機器の操作や制御を表現する方法がある。

【 0 0 5 8 】

B B S 系のURLの場合、次のように記述できる。

<http://bbs.arukikata.co.jp/report/europe/board/index.php?qid=26>

【 0 0 5 9 】



ここで、“?”以降の“qid=26”がたとえば、CGI (Common Gateway Interface) へ受け渡すパラメータである。具体的にはBBS系ホームページの伝言板で26番にあるものを取得することをサーバに要求するという意味になる。

このような仕組みを利用して、スキーマ参照により特定されたインターフェースに接続された機器に対しても任意の情報を受け渡すことが可能になる。

#### 【0060】

以下に、その具体例を示す。図4のvideo要素213では“videoinput:digitalbs”に続いて“?BS23”とあり、これによりスキーマ依存で解釈されるBS放送受信機に対してチャンネル23の選択を指示することができる。同様にvideo要素214には“videoinput:terrestrial”の後に“?fujitv.co.jp”とあり、これで地上波放送の受信機に対して、受信すべきチャンネル(URL)の選択を指示することができる。

#### 【0061】

また、ビデオ要素210には“videoinput:video2?priority=s-video”という記述がある。これは“video2”というインターフェースに入力された映像信号が複数ある場合にはS-Video入力を優先することを意味する。

#### 【0062】

この点について説明を補足すると、ビデオ入力には、輝度(Y)信号と色(C)信号とを別々に入力するS-Video入力と、これらを1つの重畳信号として入力するCV入力がある。そのどちらが入力されるかはビデオを出力する機器側の条件に依存するため、1つのビデオ用のインターフェースを通じてS-VideoとCVのどちらのビデオ入力にも対応できるようにしている場合がある。このような場合に、上記の記述“?priority=s-video”により、いずれかのビデオ入力を選択することができ、たとえば同時に両方のビデオ信号が入力される場合などにおいて、一方のビデオ入力を選択することができる。

#### 【0063】

さらに、“?”を利用することで、表示画面のピクチャ、コントラストなどのコントロールも可能である。図5に、この場合のSMILの記述例を示す。

なお、スキーマにおいて“?”という語に上記の機能を定義したことは一例に過

ぎず、これに代えて、R F C (Request For Comments):2396に決められている予約語は全て活用が可能である。

【 0 0 6 4 】

次に、このように構成されたテレビジョンセット 1 0 0 の動作を説明する。

図 6 はビデオ入力を含む画面の例、図 7 はビデオ入力を表示させる動作手順を示すフローチャートである。

【 0 0 6 5 】

たとえば、図 6 に示すようにテレビジョンセット 1 0 0 の表示画面 1 7 に、テキスト情報、We b 情報、地上波放送情報、ゲーム画像などの情報を同時に表示する場合を考える。プログラム/データ格納部 2 5 には、既にレイアウト記述文書 2 8 が記憶されているものとする。

【 0 0 6 6 】

図 7 に示すように、記述読込機構 3 1 はプログラム/データ格納部 2 5 からレイアウト記述文書 2 8 を読み込む ( S T 1 0 1 ) 。

プログラム/データ格納部 2 5 に複数のレイアウト記述文書 2 8 が記憶されている場合、記述読込機構 3 1 は表示画面 1 7 に、たとえば縮小したレイアウト図の一覧を表示させ、その中から希望するレイアウトをユーザに選択させることができる。

【 0 0 6 7 】

次に、制御部 6 の記述判定機構 3 2 にて、当該レイアウト記述文書 2 8 が X M L 文書か否か、さらには S M I L 文書か否か判定し ( S T 1 0 2 ) 、 X M L 文書でも S M I L 文書でも判定されたならばエラー処理を行う。

S M I L 文書と判定されたときは、記述判定機構 3 2 にて当該 S M I L 文書のパーシングが開始され、まず、S M I L 文書の切り分けが行われる ( S T 1 0 3 ) 。

【 0 0 6 8 】

次に、記述判定機構 3 2 は、切り分けた部分をたとえば、表示領域のレイアウトを定義する部分と、その表示領域にどの外部情報源からの情報を表示するかを定義する部分とに分けて、それぞれの記述を判定する。

具体的には、記述判定機構 3 2 は、たとえば図 4 に示した S M I L 文書において root-layout 要素 2 0 3 と region 要素 2 0 4 - 2 0 7 の内容を判定し、その判定結果をレイアウト機構 3 3 に通知する。レイアウト機構 3 3 は、これを受けて表示画面 1 7 に表示領域を設定する ( S T 1 0 4 ) 。

## 【 0 0 6 9 】

ここで、region 要素 2 0 4 には top=0、left=200 とあるので、"Main\_Video" の表示領域の左上が、上端から 0、右端から 2 0 0 の座標になることを宣言している。また、この際に時間的要素も組み込んでおけば、各表示領域の時間的な振る舞いを定義することができる。

## 【 0 0 7 0 】

次に、記述判定機構 3 2 は、要素 2 0 9 - 2 1 5 から src 属性の値を抽出して ( S T 1 0 5 )、そこに U R I スキーマの名前である "videoinput" の記述があるか否かを判定する ( S T 1 0 6 )。"videoinput" の記述があれば、記述判定機構 3 2 はその後続く "video2" などの文字列を インターフェース選択機構 3 4 に、その後続く "video2" などの文字列をスキーマ参照により解釈して、その結果をインターフェース選択機構 3 4 に渡す。インターフェース選択機構 3 4 はこれを受けて該当するインターフェースを選択する ( S T 1 0 7 )。"videoinput" の記述がなければ、たとえば図 8 の破線で囲まれる部分のように記述されていれば、既にファイルとして存在しているデータや、W e b の U R L で指定されているデータが表示画面に表示される。

## 【 0 0 7 1 】

S T 1 0 7 でインターフェースが選択された後、記述判定機構 3 2 は、さらに "video2" などの外部情報源を示す文字列の後続く文字列をスキーマ参照により解釈する。すなわち、この実施形態では、外部情報源を示す文字列の後に "?" があるか否かを判定し ( S T 1 0 8 )、"?" があれば、"?" 以下の文字列をスキーマ参照により解釈して、上記選択されたインターフェースに接続された機器に対する制御の内容を判定し、制御用のパラメータを情報制御機構 3 5 に通知する ( S T 1 0 9 )。情報制御機構 3 5 は記述判定機構 3 2 より通知されたパラメータに基づいて、上記選択されたインターフェースに接続された機器の制御を行う。

## 【0072】

このように、このテレビジョンセット100では、たとえばネットワークインターフェース7、BSチューナ8、地上波チューナ9、ビデオ入力端子10、オーディオ入力端子11、メモ리카ードスロット12、i.LINK(DV端子)13などの外部インターフェースより入力したメディア情報を、レイアウト記述文書にて定義された表示領域に表示させることができる。

## 【0073】

また、ビデオ入力端子10に接続された、たとえばPC、DVD、ゲーム機などの機器を選択して、これらの機器から取り込んだメディア情報を、レイアウト記述文書にて定義された表示領域に表示させることもできる。

## 【0074】

次に、前述のように、一つの表示画面に様々な外部情報源からの視覚的なメディア情報を同時に表示させる場合の、各メディアのレイアウトをユーザが選択できる仕組みについて説明する。

## 【0075】

これまで説明してきたように電子機器装置のインターフェースを外部情報源としてレイアウト記述により定義することが可能になったことで、これに合わせて、個々のコンテンツを様々なレイアウトで表示させたいというユーザの要請が高まってくることが予想される。

## 【0076】

このような要請には、たとえば図9に示すように、レイアウトの異なる様々なレイアウト記述文書をユーザが選択的に取得できるような仕組みを実現することによって応じることが可能である。

## 【0077】

このような様々なレイアウトのレイアウト記述文書をユーザに公開し、かつ提供する方法としては、インターネット上に、レイアウト記述文書を提供するサーバを設けておき、ユーザからの要求に応じて、選択されたレイアウト記述文書をユーザにインターネットを通じて提供する方法、メモリースティック、SD(Secure Digital)メモ리카ード、コンパクトフラッシュ(登録商標)、スマートメデ

ィア、MMC (MultiMedia Card)などの着脱自在な記憶媒体に様々なレイアウトのレイアウト記述文書を収録し、この記憶媒体を販売店経由など様々な方法でユーザに配布する方法などがある。

#### 【 0 0 7 8 】

サーバからクライアントであるユーザ（要求側機器）にレイアウト記述文書を配信する方式の構成例を図10に示す。

同図に示すように、レイアウト記述文書の提供サーバ（以下、サーバと呼ぶ。）52はインターネット53を介して要求側端末54と接続されている。ここで要求側端末54は、前述したテレビジョンセット、PDA、携帯電話、PCなどの電子機器装置である。

#### 【 0 0 7 9 】

サーバ52は、インターネット53を介して通信を行うための通信部55、たとえばキーボード、ディスプレイおよびスピーカなどの入出力部56および制御部57を具備する。制御部57は、CPU58、メインメモリ59、各種のデータが格納されたデータ格納部61、各種のソフトウェアが格納されたソフトウェア格納部62により構成されている。

#### 【 0 0 8 0 】

データ格納部61には、図9に示したような様々なレイアウトのレイアウト記述文書が格納されている。

#### 【 0 0 8 1 】

ソフトウェア格納部62には、ウェブページ提示機構63、ユーザ認証機構64、レイアウト記述文書提供機構65などをサーバ52のハードウェア資源上に実現するソフトウェアが格納されている。

#### 【 0 0 8 2 】

ウェブページ提示機構63は、レイアウト記述文書を提供するためのウェブページをインターネット53上に公開する機能をサーバ52において実現するプログラムである。

#### 【 0 0 8 3 】

ユーザ認証機構64は、レイアウト記述文書を提供するユーザの認証を行う機

能をサーバ52において実現するプログラムである。

【0084】

レイアウト記述文書提供機構65は、要求側端末54からの要求に応じて、データ格納部61から該当するレイアウト記述文書を検索し、インターネット53を通じて要求側端末54に送信する機能をサーバ52において実現するプログラムである。

【0085】

要求側端末54のハードウェアの構成は、要求側端末54がテレビジョンセットであれば図1に示した通りである。要求側端末54のプログラム格納部27には、前述した同期化マルチメディアプレゼンテーション統合機構26の他、ウェブページ閲覧機構66、レイアウト記述文書要求機構67、チャンネル割当機構68、チャンネル選択機構69などを要求側端末54のハードウェア資源上に実現するソフトウェアが格納されている。

【0086】

ウェブページ閲覧機構66は、インターネット53上に公開されているウェブページにアクセスして閲覧する機能を要求側端末54において実現するプログラムである。

【0087】

レイアウト記述文書要求機構67は、ウェブページ閲覧機構66による上記レイアウト記述文書の提供ページの閲覧を通して、所望のレイアウト記述文書を選択し、そのレイアウト記述文書の提供をサーバ52に対して要求する機能を要求側端末54において実現するプログラムである。サーバ52より配信されたレイアウト記述文書はデータ格納部29に蓄積される。

【0088】

チャンネル割当機構68は、たとえば図1に示したテレビジョンセット100などにおいて、リモートコントローラ21の各チャンネル選択ボタンに、データ格納部29に蓄積されているレイアウト記述文書をユーザによる設定操作によって1対1に割り当てる機能を要求側端末54において実現するプログラムである。

## 【 0 0 8 9 】

チャンネル選択機構 6 9 は、ユーザによって選択操作されたりリモートコントローラ 2 1 のチャンネル選択ボタンに対応するレイアウト記述文書を、マルチメディアプレゼンテーション統合機構 2 6 にて利用するレイアウト記述文書として設定する機能を要求側端末 5 4 において実現するプログラムである。

## 【 0 0 9 0 】

次に、サーバ 5 2 から要求側端末 5 4 にインターネット 5 3 を介してレイアウト記述文書を送信する手順の例を説明する。

## 【 0 0 9 1 】

要求側端末 5 4 は、ウェブページ閲覧機構 6 6 によりサーバ 5 2 が公開しているレイアウト記述文書の提供ページにアクセスし、レイアウト記述文書要求機構 6 7 により、希望するレイアウト記述文書の選択と配信要求を行う。

## 【 0 0 9 2 】

サーバ 5 2 のレイアウト記述文書提供機構 6 5 は、要求側端末 5 4 からのレイアウト記述文書の配信要求を受けると図 1 2 に示す手順を実行する。

## 【 0 0 9 3 】

配信モードがオンに設定されているかどうかを確認する（S T 1 2 0 1）。配信モードがオンなら続いて通信部 5 5 の通信準備ができているかどうかを確認する（S T 1 2 0 2）。通信準備ができているなら、レイアウト記述文書の要求元を特定できているかどうかを確認する（S T 1 2 0 3）。レイアウト記述文書の要求元を特定可能なら、要求元とのネットワークセッションの確立を試み（S T 1 2 0 4）、確立できればユーザ認証機構 6 4 によるユーザ認証を行う（S T 1 2 0 5）。ユーザ認証に成功したら要求元がレイアウト記述文書の受信を許可しているかどうかを調べ（S T 1 2 0 6）、要求元がレイアウト記述文書の受信を許可しているなら、要求元が選択しているレイアウト記述文書を要求側端末 5 4 にインターネット 5 3 を介して送信する（S T 1 2 0 7）。

## 【 0 0 9 4 】

要求側端末 5 4 は、サーバ 5 2 からのレイアウト記述文書の配信を受けると、このレイアウト記述文書をデータ格納部 2 9 に格納する。

## 【 0 0 9 5 】

次に、要求側端末 5 4 において、マルチメディア表示画面のレイアウトを選択して再生する手順の例を説明する。

## 【 0 0 9 6 】

図 1 1 に、リモートコントローラ 2 1 と、これに設けられた一つのチャンネル選択ボタンに割り当てられたレイアウト記述文書に従ってテレビジョンセット 1 0 0 の表示画面 1 7 に表示されるマルチメディアコンテンツの例を示す。

## 【 0 0 9 7 】

同図に示すように、リモートコントローラ 2 1 にはたとえば地上波放送用の複数のチャンネル選択ボタン 7 0 - 1 ~ 7 0 - 1 2 が設けられており、チャンネル割当機構 6 8 は、ユーザの操作により、これらのチャンネル選択ボタン 7 0 - 1 ~ 7 0 - 1 2 に任意のレイアウト記述文書を 1 対 1 で割り当てることが可能である。

## 【 0 0 9 8 】

この例では、ユーザによってチャンネル選択ボタン 7 0 - 3 が押されたことによって、このチャンネル選択ボタン 7 0 - 3 に割り当てられたレイアウト記述文書 7 に従って、テレビジョンセット 1 0 0 の表示画面 1 7 に、地上波放送 7 1、テキストストリーム 7 2、WEB 7 3、ゲーム 7 4 の 4 つのメディアが表示されている。リモートコントローラ 2 1 の他のチャンネル選択ボタンを押すことによって、次々とマルチメディア表示画面のレイアウトを切り替えることができるようになっている。

## 【 0 0 9 9 】

このように、要求側端末 5 4 が図 1 に示したようなテレビジョンセット 1 0 0 などである場合、リモートコントローラ 2 1 のチャンネル選択ボタン 7 0 - 1 ~ 7 0 - 1 2 に任意のレイアウト記述文書を 1 対 1 で割り当てておくことによって、マルチメディア画面のレイアウトを簡単に選択したり、変更することができる。

## 【 0 1 0 0 】

また、要求側端末 5 4 に蓄積されたレイアウト記述文書を選択する方法として



、その蓄積された各レイアウト記述文書それぞれによって実現されるレイアウトの一覧を視覚的に表示し、その中からユーザが好みのレイアウトを選択するようにしてもよい。

#### 【0101】

このように複数のレイアウト記述文書それぞれによって実現されるレイアウトの一覧からの選択を、たとえばPDA上で実現した場合の形態を図13に示す。

#### 【0102】

同図に示すように、この例では、PDA200の表示画面72に各レイアウト記述文書によって実現される画面のレイアウト73a, 73b, 73c, 73dを視覚的に表示し、たとえば画面のスクロール操作などによって全てのレイアウト記述文書の画面レイアウト73a, 73b, 73c, 73dをユーザは視覚的に確認することができる。この中でユーザが希望する画面レイアウトを選択する場合には、たとえば、PDA200の側面に設けられた回転自在な操作部であるジョグダイヤル74を指でまわすことで、選択可能なオブジェクト（この場合は個々のレイアウト画像）を視覚的に示すフォーカス75の位置がシフトし、希望するレイアウト画像にフォーカスを置いた状態でこれを確定ボタン76などで選択する。

#### 【0103】

なお、サーバ側のサービスとして、図14に示すように、レイアウト記述文書の配信を要求してきた要求側端末54のスペック、たとえば画面サイズ、装備している入力機器の種類などを自動判別し（ST1401）、この判別結果に基づいてレイアウト記述文書の内容を、要求側端末54のスペックに合わせて変更（表示領域のサイズの変更、要求側端末54が持っていない入力機器からのメディア入力の無効化）して（ST1402）、配信する（ST1703）ようにしてもよい。

#### 【0104】

この際、サーバ側が要求側端末54のスペックを認識する方法としては、W3C(World Wide Web Consortium)が制定しているCC/PP(Composite Capabilities/Preference Profiles) などがある。

これにより、要求側端末 5 4 は自身のスペックに最適化されたレイアウト記述文書を取得することができる。

【0 1 0 5】

なお、本発明は上述したいずれの実施形態にも限定されず、本発明の技術思想の範囲内で適宜変更して実施できる。

たとえば、レイアウト記述文書によって定義された表示領域に表示する視覚的なメディアは、ファイルとしてすでに記憶されているビデオデータなどであってもよい。

【0 1 0 6】

また、上記の実施形態では、レイアウト記述言語として S M I L を用いた場合について説明したが、本発明にこれに限定されるものではなく、他のレイアウト記述言語を用いた場合にも本発明は同様に応用することができる。たとえば、S M I L と同様な機能を備える H T M L + T I M E を用いた場合にも本発明は利用できる。

【0 1 0 7】

【発明の効果】

以上説明したように、この発明によれば、ファイルとして提供されるメディア要素のみならず、ビデオ入力端子、放送受信、着脱自在な記憶媒体のリーダーなど、外部から視覚的なメディア情報を入力するインターフェースより入力される視覚的なメディア情報のための表示領域を定義することのできるレイアウト記述文書に基づいて視覚的なメディア要素の表示再生などを行う電子機器装置において、様々な種類のレイアウト記述文書を外部から取り込んで蓄積し、蓄積された中から任意のレイアウト記述文書を選択して、インターフェースより入力される視覚的なメディア情報を含む様々なメディア要素を、ユーザが好みのレイアウトで表示再生することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明を実施した一形態であるテレビジョンセットの構成を示す図である。

【図 2】

図 1 のテレビジョンセットにおける同期化マルチメディアプレゼンテーションの統合機構の構成を示すブロック図である。

【図 3】

図 1 のテレビジョンセットにおけるソフトウェアスタック図である。

【図 4】

レイアウト記述文書の例を示す図である。

【図 5】

コントラストなどの調整を行う機能を有するレイアウト記述文書の例を示す図である。

【図 6】

ビデオ入力を含んだ画面の構成例を示す図である。

【図 7】

ビデオ入力を含んだレイアウト記述文書に基づくメディア再生処理の手順を示すフローチャートである。

【図 8】

従来の S M I L の記述例を示す図である。

【図 9】

複数のレイアウト記述文書のレイアウトの例を示す図である。

【図 1 0】

サーバから要求側機器にレイアウト記述文書を配信する方式の構成例を示すブロック図である。

【図 1 1】

リモートコントローラのチャンネル選択ボタンの操作によるレイアウトの選択の様子を示す図である。

【図 1 2】

サーバから要求側機器にレイアウト記述文書を配信する手順を示すフローチャートである。

【図 1 3】

複数のレイアウト記述文書それぞれによって実現されるレイアウトの一覧から

の選択を P D A 上で実現した例を示す図である。

【図 1 4】

要求側端末のスペックに応じてレイアウト記述文書を最適化して配信する手順を示すフローチャートである。

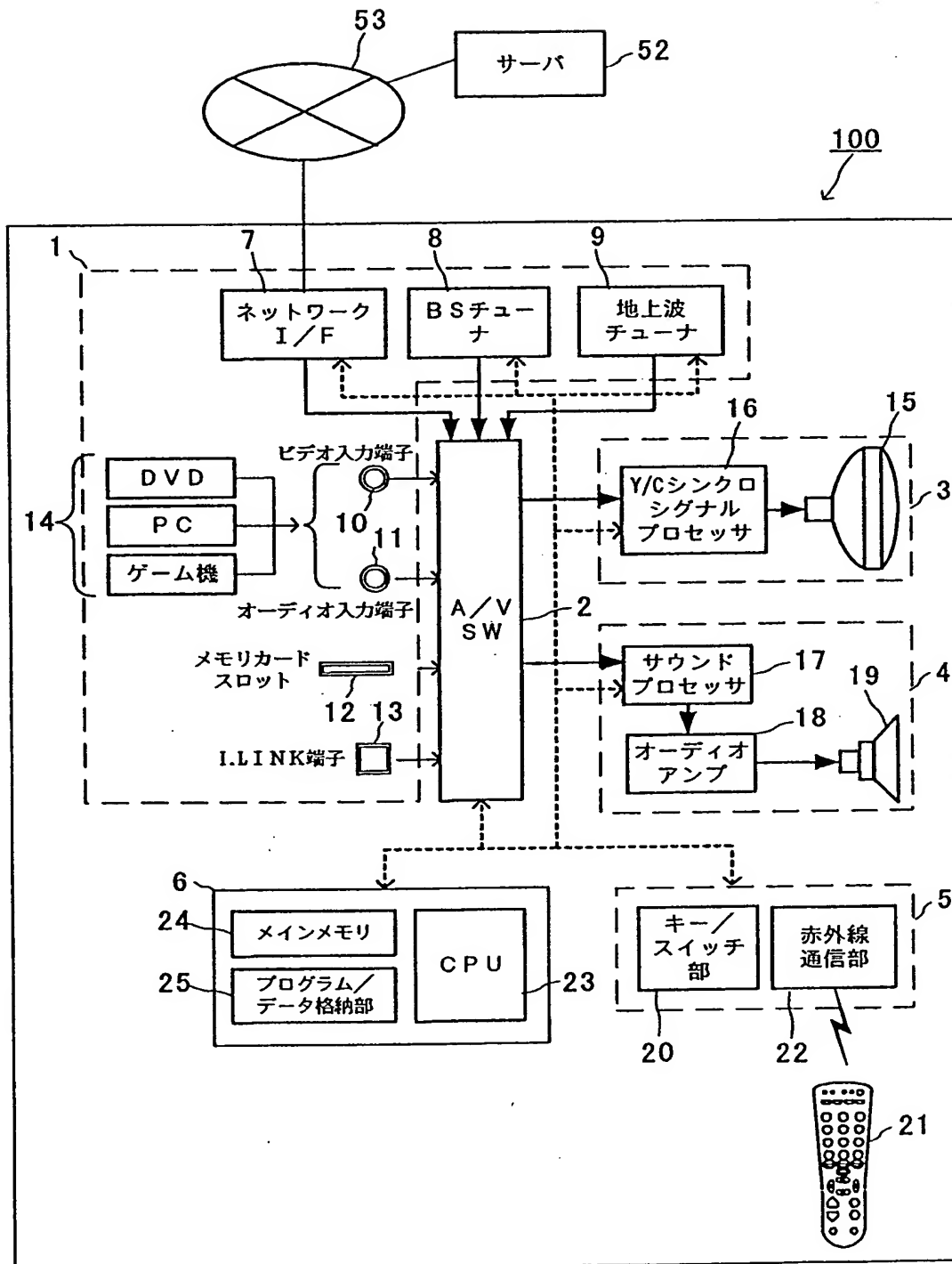
【符号の説明】

- |     |                      |
|-----|----------------------|
| 1   | インターフェース             |
| 3   | 映像部                  |
| 4   | 音響部                  |
| 5   | 操作入力部                |
| 6   | 制御部                  |
| 7   | ネットワークインターフェース       |
| 9   | 地上波チューナ              |
| 1 0 | ビデオ入力端子              |
| 1 1 | オーディオ入力端子            |
| 1 2 | メモリカードスロット           |
| 1 3 | i . L I N K          |
| 1 4 | 外部接続機器               |
| 1 5 | ディスプレイ               |
| 1 7 | 表示画面                 |
| 2 0 | キー／スイッチ部             |
| 2 1 | リモートコントローラ           |
| 2 3 | C P U                |
| 2 4 | メインメモリ               |
| 2 6 | マルチメディアプレゼンテーション統合機構 |
| 2 7 | プログラム格納部             |
| 2 8 | レイアウト記述文書            |
| 2 9 | データ格納部               |
| 3 1 | 記述読込機構               |
| 3 2 | 記述判定機構               |

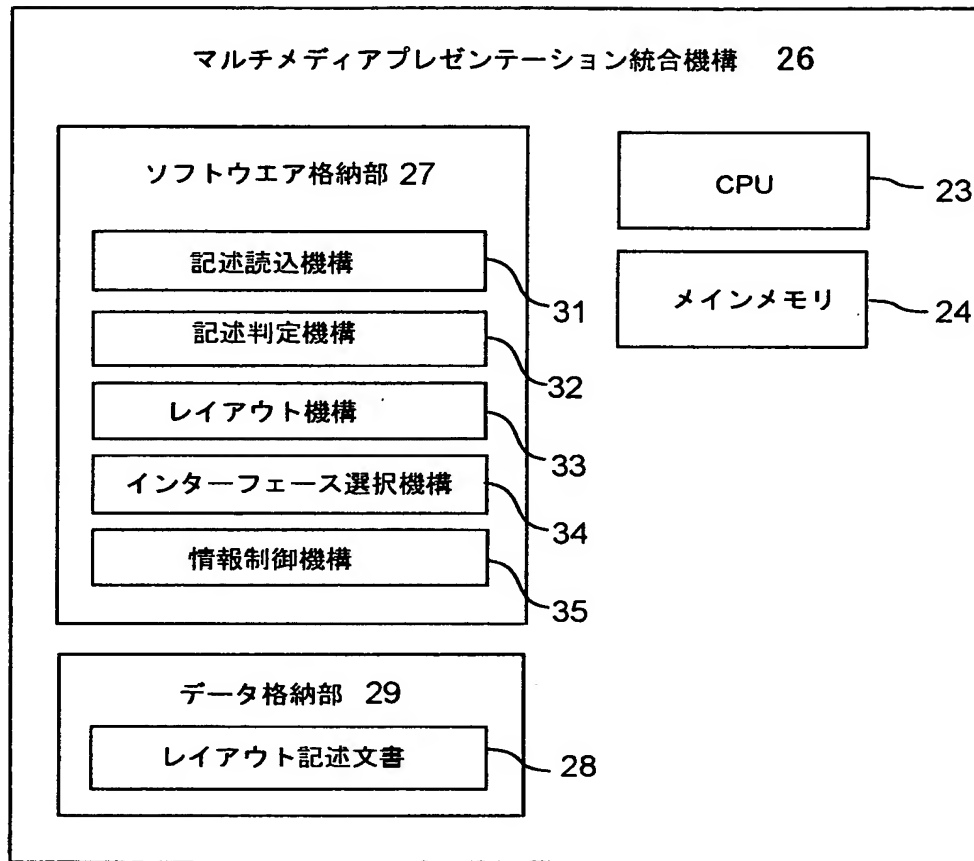
3 3	レイアウト機構
3 4	インターフェース選択機構
3 5	情報制御機構
5 2	サーバ
5 3	インターネット
5 4	要求側端末
6 3	ウェブページ提示機構
6 4	ユーザ認証機構
6 5	レイアウト記述文書提供機構
6 6	ウェブページ閲覧機構
6 7	レイアウト記述文書要求機構
6 8	チャンネル割当機構
6 9	チャンネル選択機構
1 0 0	テレビジョンセット

【書類名】 図面

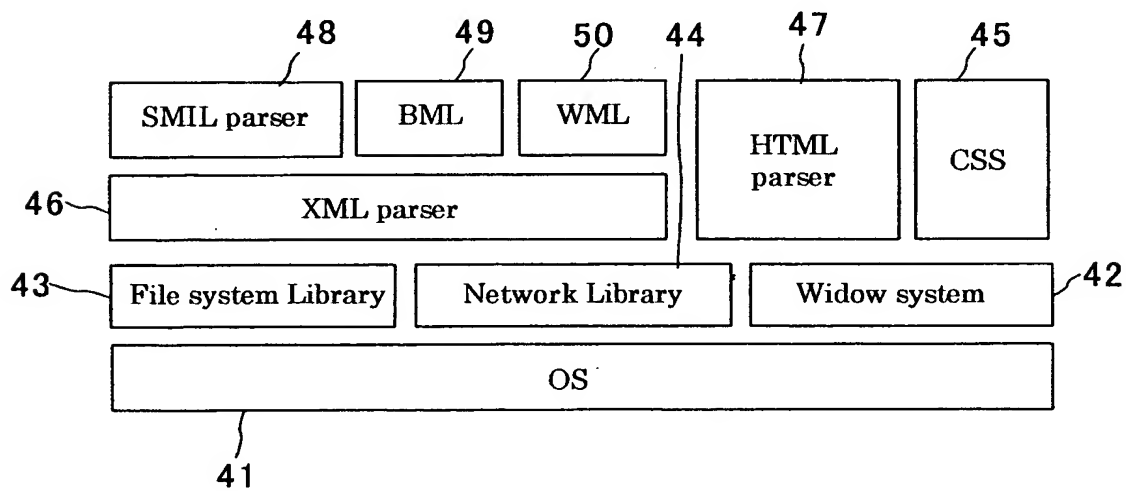
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【 図 4 】

```

201 <smil xmlns="http://www.w3.org/2000/SMIL20/CR/Language">
202   <head>
203     <layout type="text/smil-basic-layout">
204       <root-layout width="720" height="480"/>
205       <region id="Main_Video" top="0" left="0" right="240" height="240" width="320" backgroundColor="Gray" fit="fill"/>
206       <region id="Video1" top="0" left="0" right="120" height="120" width="160" backgroundColor="Yellow" fit="fill"/>
207       <region id="Video2" top="120" left="0" right="120" height="120" width="160" backgroundColor="Blue" fit="fill"/>
208       <region id="Video3" top="0" left="540" height="120" width="160" backgroundColor="Green" fit="fill"/>
209     </layout>
210   </head>
211   <body>
212     <par>
213       <video id="Video1ID" region="Video1" src="videoinput:video1"/pc1>
214         <video region="Main_Video" src="videoinput:video2?priority=s-video" begin="Video1ID.activateEvent"
215           end="Video2ID.activateEvent ; Video3ID.activateEvent ; Video4ID.activateEvent"/>
216       <video id="Video2ID" region="Video2" src="videoinput:video1"/dvd>
217         <video region="Main_Video" src="videoinput:link1" begin="Video2ID.activateEvent"
218           end="Video1ID.activateEvent ; Video3ID.activateEvent ; Video4ID.activateEvent"/>
219       <vide id="Video3ID" region="Video3" src="videoinput:digitalbs?bs23"/>
220         <video region="Main_Video" src="videoinput:terrestrial?fujitv.co.jp" begin="Video3ID.activateEvent"
221           end="Video1ID.activateEvent ; Video2ID.activateEvent ; Video4ID.activateEvent"/>
222       <video region="Main_Video" src="videoinput:strage?memorystick" begin="Video3ID.activateEvent"
223           end="Video1ID.activateEvent ; Video2ID.activateEvent ; Video4ID.activateEvent"/>
224     </par>
225   </body>
226 </smil>

```



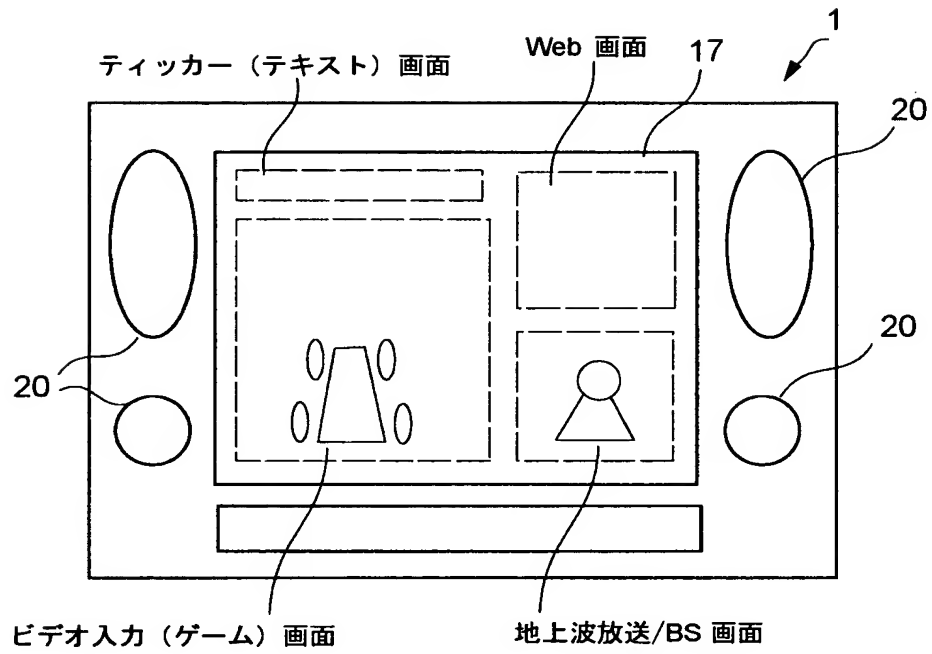
【図 5】

```

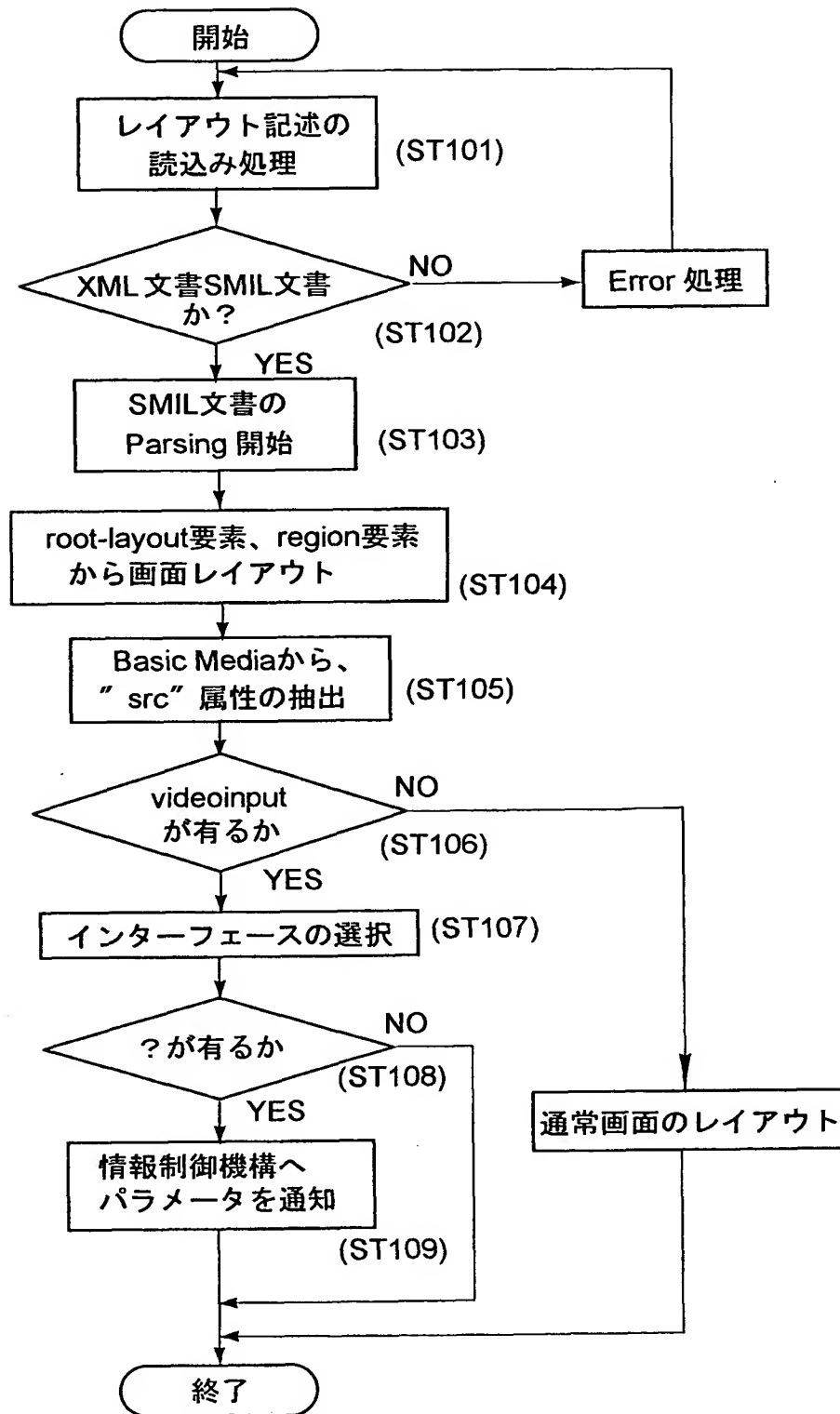
<smil xmlns="http://www.w3.org/2000/SMIL20/CR/Language">
<head>
  <layout type="text/smil-basic-layout">
    <root-layout width="600" height="600" backgroundColor="#eefcc"/>
    <region id="r1" top="0" left="0" height="200" width="200" backgroundColor="#000000" fit="fill" z-index="1"/>
    <region id="r2" top="0" left="400" height="200" width="200" backgroundColor="#000000" fit="fill" z-index="2"/>
    <region id="r3" top="400" left="0" height="200" width="200" backgroundColor="#000000" fit="fill" z-index="2"/>
    <region id="r4" top="400" left="400" height="200" width="200" backgroundColor="#000000" fit="fill"
z-index="2"/>
    <region id="r5" top="200" left="200" height="200" width="200" backgroundColor="#000000" fit="fill"
z-index="3"/>
    <region id="r6" top="100" left="100" height="400" width="400" fit="fill" z-index="4"/>
  </layout>
</head>
<body>
  <par dur="indefinite">
    <brush id="test" region="r3" height="16" width="10" top="3" left="50" color="red"/>
    301 
    302 
    <set attributeName="left" dur="0.1s" to="marker=data.txt#left"
      targetElement="test" bein="inc.activateEvent;dec.activateEvent" fill="freeze" />
  </par>

```

【図 6】



【図 7】



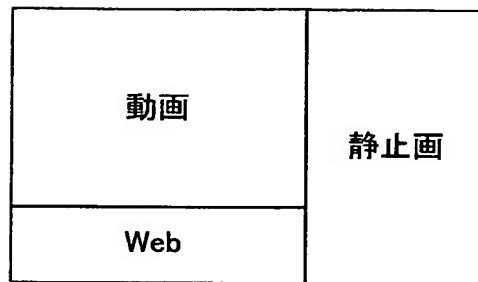
【図 8】

```

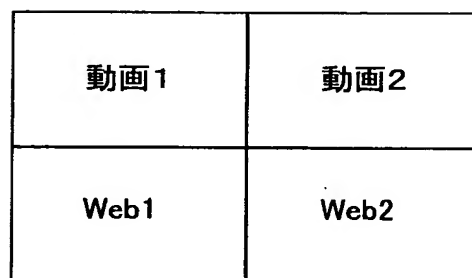
<smil xmlns="http://www.w3.org/2000/SMIL20/CR/Language">
  <head>
    <layout type="text/smil-basic-layout">
      <root-layout width="720" height="480"/>
      <region id="Main_Video" top="0" left="0" right="240" width="320" backgroundColor="Gray" fit="fill"/>
      <region id="Video1" top="0" left="20" right="120" width="160" backgroundColor="Yellow" fit="fill" />
      <region id="Video2" top="120" left="20" right="120" width="160" backgroundColor="Blue" fit="fill" />
      <region id="Video3" top="0" left="540" right="120" width="160" backgroundColor="Green" fit="fill" />
      <region id="Video4" top="120" left="540" right="120" width="160" backgroundColor="White" fit="fill" />
      <region id="EPG_web" top="240" left="0" right="240" width="720" backgroundColor="Red" fit="scroll"/>
    </layout>
  </head>
  <body>
    <par>
      <text region="EPG_web" src="www.sony.co.jp/EPG.html" begin="Video1ID.activateEvent
        ;Video2ID.activateEvent ;Video3ID.activateEvent ;Video4ID.activateEvent ;0s" erase="never"/>
      <video id="Video1ID" region="Video1" src="Videos/News_DV.mpg"/>
      <video region="Main_Video" src="Videos/News_DV.mpg" begin="Video1ID.activateEvent"
        end="Video2ID.activateEvent ;Video3ID.activateEvent ;Video4ID.activateEvent"/>
      <video id="Video2ID" region="Video2" src="Videos/al.mpg"/>
      <video region="Main_Video" src="Videos/al.mpg" begin="Video2ID.activateEvent"
        end="Video1ID.activateEvent ;Video3ID.activateEvent ;Video4ID.activateEvent"/>
      <video id="Video3ID" region="Video3" src="Videos/PASSAT[1].mpg"/>
      <video region="Main_Video" src="Videos/PASSAT[1].mpg" begin="Video3ID.activateEvent"
        end="Video1ID.activateEvent ;Video2ID.activateEvent ;Video4ID.activateEvent"/>
      <video id="Video4ID" region="Video4" src="Videos/test-divx.mpg"/>
      <video region="Main_Video" src="Videos/test-divx.mpg" begin="Video4ID.activateEvent"
        end="Video1ID.activateEvent ;Video2ID.activateEvent ;Video3ID.activateEvent"/>
    </par>
  </body>
</smil>

```

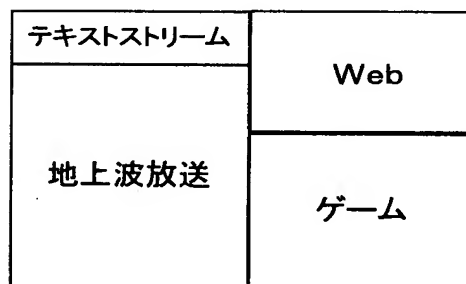
【図 9】



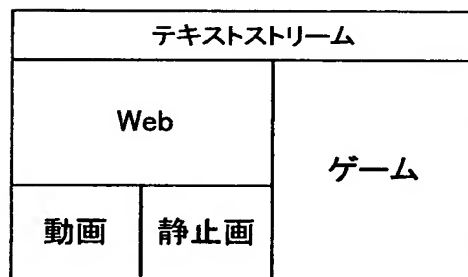
チャンネル 1： レイアウト記述文書 1



チャンネル 2： レイアウト記述文書 4

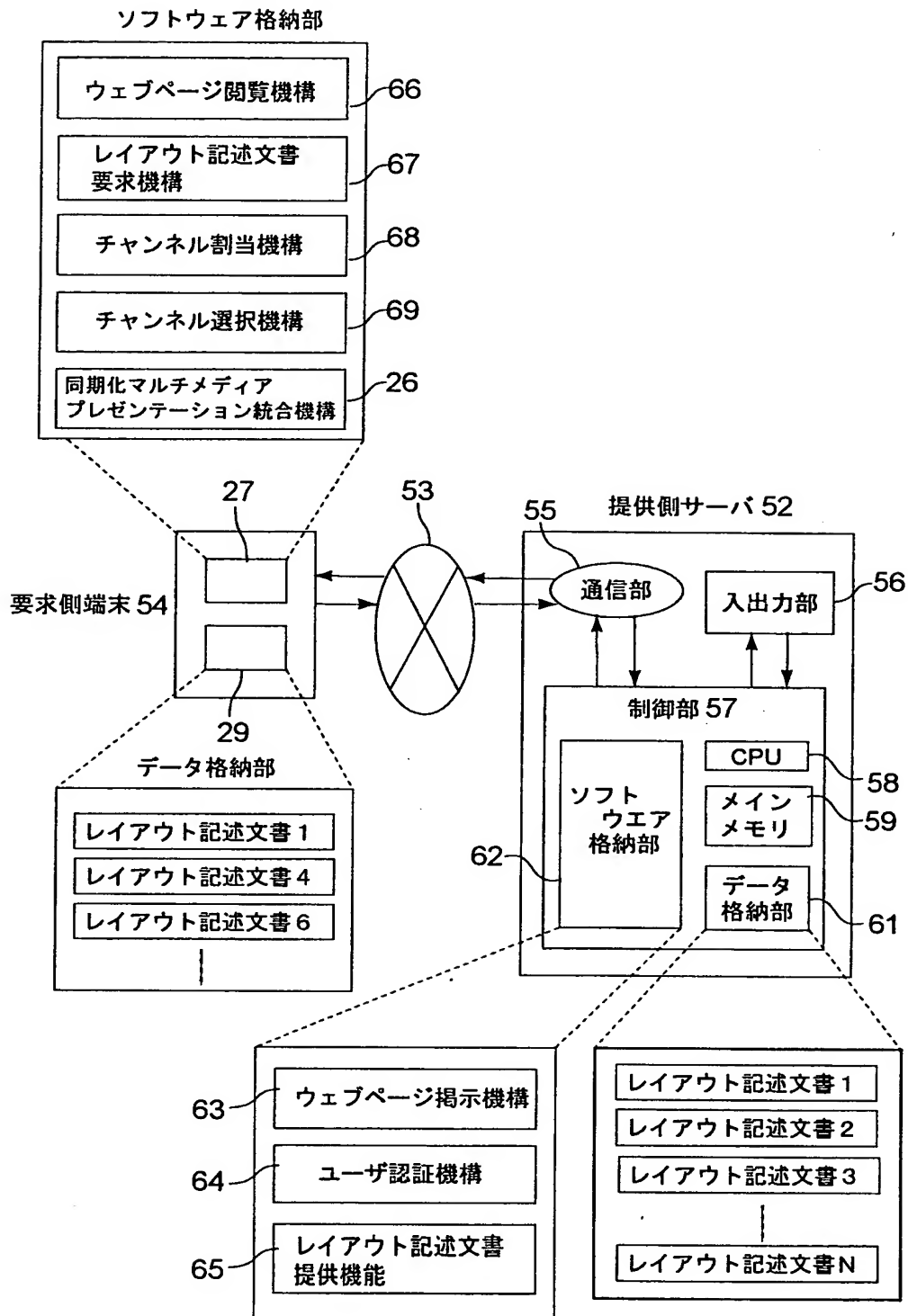


チャンネル 3： レイアウト記述文書 7

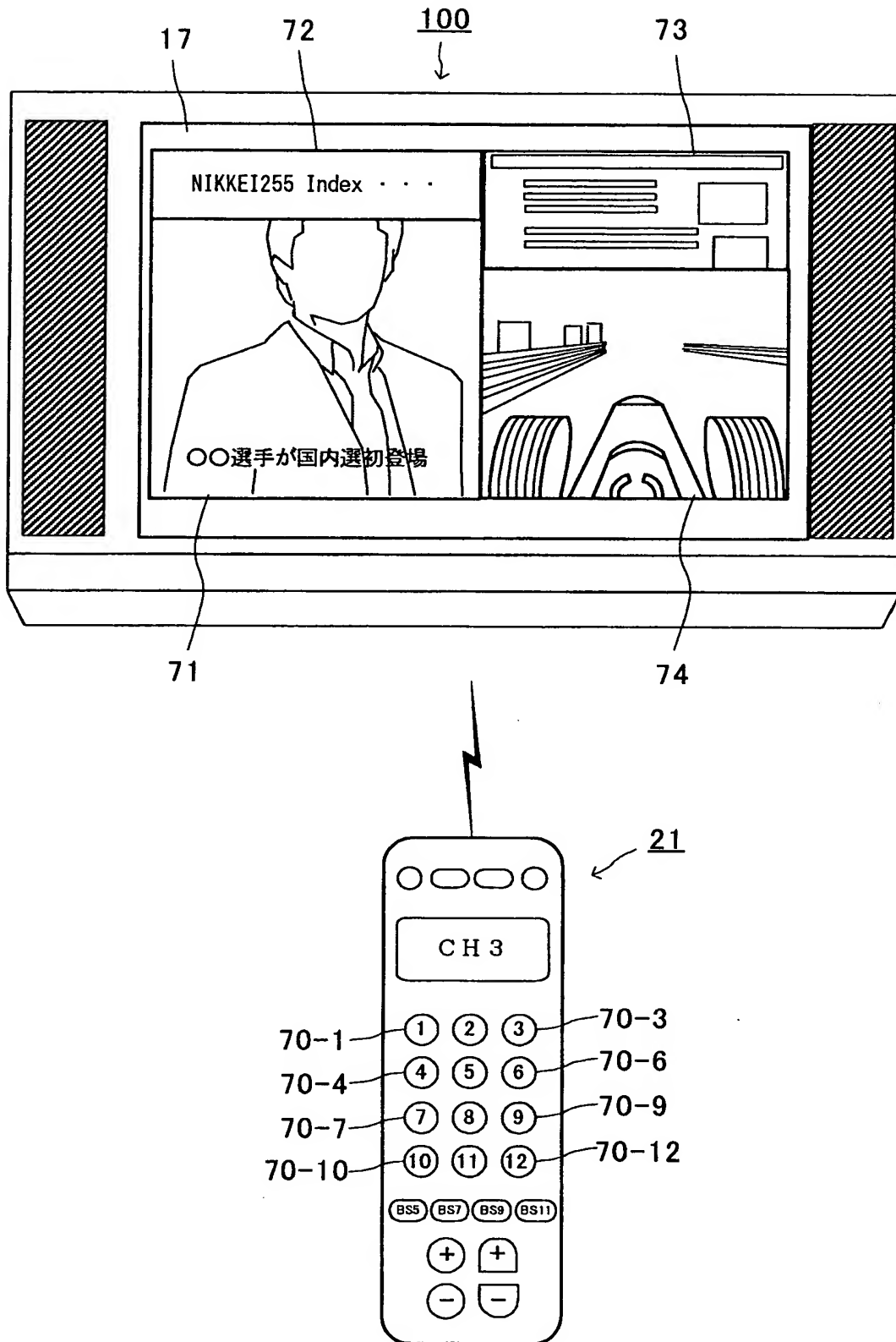


チャンネル 4： レイアウト記述文書 1 1

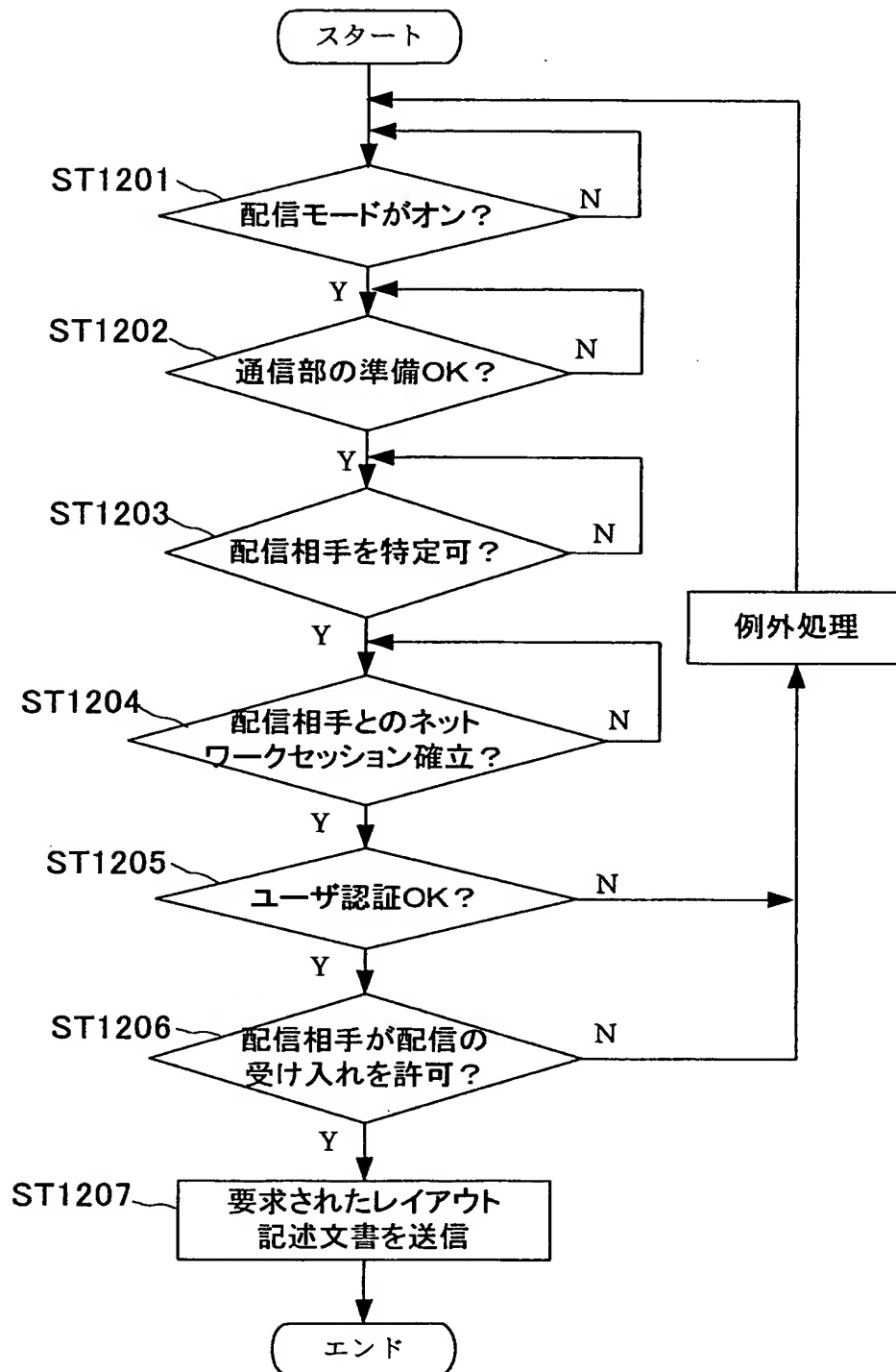
【図10】



【図 11】

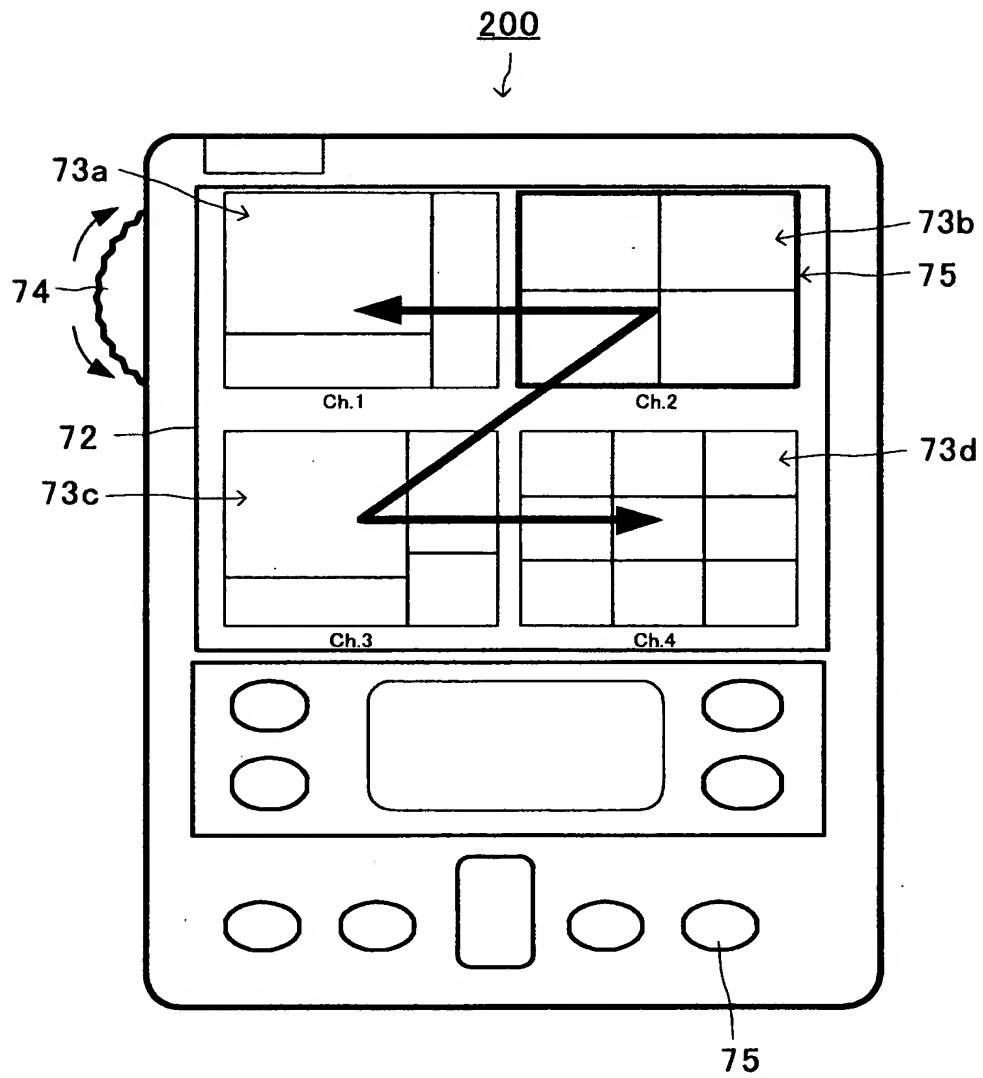


【図 1 2】

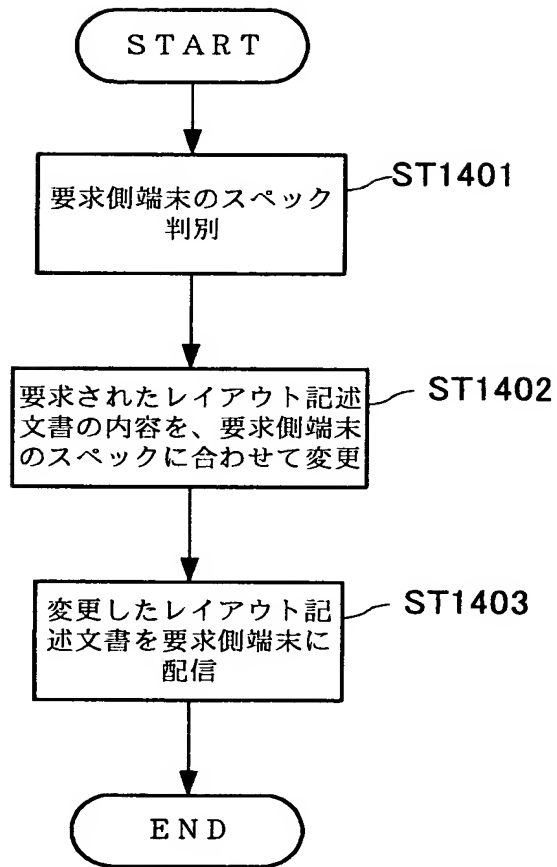




【図 1 3】



【図 1 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 外部インターフェースからの入力データをレイアウト記述文書にて定義される表示領域に表示させることができるとともに、採用したいレイアウトをユーザが容易に選択することのできる電子機器装置を提供する。

【解決手段】 テレビジョンセット 1 0 0 などの電子機器装置において、ビデオ入力端子、放送受信、着脱自在な記憶媒体のリーダーなどの様々なインターフェース 1 から入力されるメディア情報とこのメディア情報の表示領域とを少なくとも定義したレイアウト記述文書を、たとえばネットワークなどを通じて外部から取り込んで内部蓄積し、蓄積された各レイアウト記述文書の中から任意のレイアウト記述文書をユーザに選択させ、選択されたレイアウト記述文書に従ってメディア情報を表示再生する。

【選択図】 図 1 0

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-213037
受付番号	50201075298
書類名	特許願
担当官	第八担当上席 0097
作成日	平成14年 7月23日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成14年 7月22日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号  
氏 名 ソニー株式会社